



Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

Memoria presentada para optar al título de Graduado en Enfermería de la
Universitat Jaume I presentada por Sebastià Eroles Tena en el curso académico
2017/2018

Este trabajo ha sido realizado bajo la tutela del profesor XXXX

16 Mayo de 2018

Solicitud del alumno/a para el depósito y defensa del TFG

Yo, Sebastià Eroles Tena, con NIF 20903146X, alumno de cuarto curso del Grado en Enfermería de la Universitat Jaume I, expongo que durante el curso académico **2017/2018**.

- He superado al menos 168 créditos ECTS de la titulación
- Cuento con la evaluación favorable del proceso de elaboración de mi TFG.

Por estos motivos, solicito poder depositar y defender mi TFG titulado “Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía”, tutelado por el profesor XXXX, defendido en lengua Castellana, en el período de **31 de mayo, 2018**.



Firmado: Sebastià Eroles Tena

Castellón de la Plana, 16 Mayo de 2018.

Agradecimientos

A mi tutor/a por su gran implicación y su constante apoyo, a mi familia y a Carla, por confiar siempre en mi y estar presentes en todo momento, y en particular a mi padre, por ser mi inspiración en este trabajo.

Índice.

Resumen/Abstract	1
1. Introducción.....	3
2. Objetivos	9
2.1 General	9
2.2 Específicos	9
3. Metodología.....	10
3.1 Criterios de inclusión y exclusión.....	10
3.2 Palabras clave	11
3.3 Descripción de las estrategias de búsqueda	12
3.4 Cronograma de actividades	14
4. Resultados	15
4.1 Resultados de la búsqueda y características según las bases de datos utilizadas.....	15
4.2 Características de los estudios incluidos.....	18
5. Discusión	21
5.1 EMSP	21
5.1.1 Eficacia	21
5.1.2 Instrucción	23
5.1.3 Relación entre Fuerza del suelo pélvico e IU.....	24
5.1.4 EMSP pre-intervención frente EMSP post-intervención	25
5.1.5 Planificación individual del EMSP frente a la planificación en pareja	27
5.1.6 Otros aspectos	28
5.2 Actividad física	29
5.3 Medidas y terapias alternativas	30
6. Conclusión	32
7. Limitaciones	34
8. Recomendaciones en futuras líneas de investigación	35
9. Bibliografía	36
10. Anexos	43

Índice de Anexos.

Anexo 1. Tasa de mortalidad según causa a principios de s. XX y en 2016.	43
Anexo 2. Características de los artículos incluidos.	44

Índice de Tablas.

Tabla 1. Palabras clave.	11
Tabla 2. Estrategias de búsqueda.	13
Tabla 3. Cronograma de actividades.	14

Índice de Gráficos.

Gráfico 1. Incidencia y mortalidad en ambos sexos de los principales cánceres en el año 2012.....	4
Gráfico 2. Evolución de la mortalidad del cáncer de próstata en hombres de 1975 a 2015.....	5
Gráfico 3. Total de artículos encontrados sin filtrados según la base de datos.	15
Gráfico 4. Total de artículos seleccionados para el estudio según la base de datos.	16
Gráfico 5. Diagrama de flujo con los resultados finales de la búsqueda en las bases de datos tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión.	17
Gráfico 6. Distribución de los artículos seleccionados según fecha de publicación.	18
Gráfico 7. Distribución de los artículos seleccionados según país de publicación.	19
Gráfico 8. Distribución de los artículos seleccionados según el tipo de estudio.	20
Gráfico 9. Distribución de los artículos seleccionados según el tema principal que abarcan.	20

Glosario de acrónimos.

ASA: American Society of Anesthesiologists.

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud.

ECAC: Ensayo Clínico Aleatorizado y Controlado.

ECnAC: Ensayo Clínico no-Aleatorizado y Controlado.

ECnC: Ensayo Clínico no-Controlado.

EMSP: Entrenamiento Muscular del Suelo Pélvico.

ICS: International Continence Society.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

IPSS: International Prostate Symptom Score

IU: Incontinencia Urinaria.

MeSH: Medical Subject Headings.

PSA: Antígeno Prostático específico.

Resumen.

Introducción: La Incontinencia Urinaria (IU) es el principal efecto adverso de los pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía y afecta entre el 4% y el 76% de los intervenidos. El tratamiento conservador más común de la IU es el Entrenamiento Muscular del Suelo Pélvico (EMSP) a pesar de carecer de un completo apoyo bibliográfico. No obstante, otras terapias alternativas están siendo evaluadas.

Objetivos: Determinar la eficacia del EMSP, describir las recomendaciones relativas a su aplicación, y analizar la existencia de terapias alternativas respaldadas científicamente en la rehabilitación de la IU.

Metodología: Se llevó a cabo una revisión integradora de la literatura a través de la búsqueda de artículos en las bases de datos de PubMed, Cinahl, La Biblioteca Cochrane Plus, Scielo y Lilacs. Para ello se emplearon términos clave procedentes de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH).

Resultados: Se obtuvieron un total de 22 artículos tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión establecidos. La mayoría de estudios trataron el EMSP o una característica relativa al mismo.

Conclusión: De acuerdo con la literatura existente, el EMSP es un tratamiento efectivo para la rehabilitación de la IU. Sin embargo, su instrucción, el trabajo de la fuerza del suelo pélvico, el momento de llevarlo a cabo y su planificación, son factores que influyen directamente en su efectividad. La actividad física y una terapia de vibración sincrónica de alta intensidad también han mostrado efectos positivos en la rehabilitación de la IU.

Palabras clave: Cáncer de próstata, prostatectomía, incontinencia urinaria, rehabilitación.

Abstract.

Introduction: Urinary Incontinence (IU) is the main adverse effect of patients with prostatic neoplasms put through prostatectomy, and it affects between 4% and 76% of those operated. The most common IU conservative treatment is Pelvic Floor Muscle Training (EMSP), in spite of not having a complete bibliographic support. Nevertheless, other alternative therapies are being evaluated.

Objetives: To determine EMSP efficacy, to describe recommendations regarding its application, and to analyze the existence of alternative therapies scientifically supported in IU rehabilitation.

Methodology: An integrative literatura review was carried out through the articles research in PubMed, Cinahl, La Biblioteca Cochrane Plus, Scielo and Lilacs databases. For this, key words from Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH) were used.

Outcomes: A total of 22 articles were obtained after applying established inclusion and exclusion criteria. Most of them referred to EMSP or a relative characteristic.

Conclusion: According to the existing literature, the EMSP is an effective treatment for IU rehabilitation. However, its instruction, training the pelvic floor strength, the moment to carry it out and its planning are factors that influence directly on its effectiveness. Physical activity and a high intensity synchronous vibration therapy have also showed positive effects in IU rehabilitation.

Key words: Prostatic neoplasms, prostatectomy, urinary incontinence, rehabilitation.

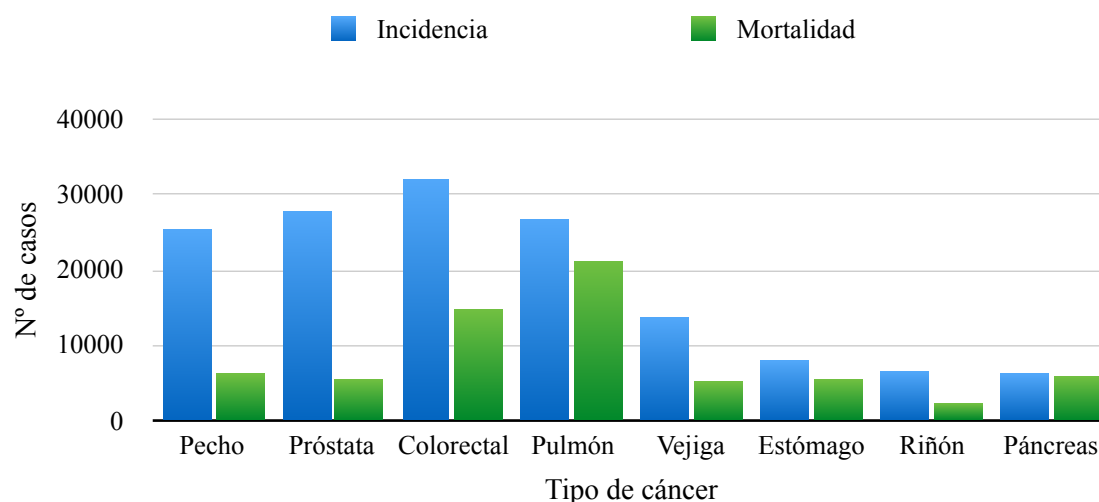
1. Introducción.

La evolución tanto de las condiciones de vida como sanitarias, legales y sobre todo laborales, provocaron un giro drástico en el patrón de enfermedades más prevalentes del siglo XX (Anexo 1) ^(1, 2). Se pasó de la predominancia de enfermedades infecciosas debido a las condiciones de salubridad e higiene y a los pocos avances científicos existentes en la época, al surgimiento de otro tipo de patologías de índole crónica como consecuencia del cambio de estructura poblacional, la intelectualización del trabajo, la disminución del trabajo físico, la variación del patrón alimenticio, y demás factores como el estrés, inherentes al estilo de vida de la sociedad actual ^(3, 4).

Actualmente, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), en España, a pesar de ser las enfermedades del sistema circulatorio las causantes del mayor número de defunciones con 257.862 muertes registradas en 2016, los tumores son la siguiente razón en número; 243.139 fallecimientos tuvieron lugar en ese año, cifra que ha ido incrementándose desde mediados del siglo pasado hasta el presente siglo ⁽²⁾.

Si se refiere a ambos sexos en conjunto, según datos procedentes de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer, un promedio de 32.240 casos nuevos de cáncer colorectal son diagnosticados cada año, lo cual sitúa al cáncer colorectal como el de mayor incidencia entre la sociedad, seguido del de próstata; sin embargo, sobre el cáncer de pulmón recae la mayor tasa de mortalidad actualmente, ya que un 79% de los casos diagnosticados terminan con el fallecimiento del paciente, tal como se puede apreciar en el Gráfico 1 ⁽⁵⁾.

Gráfico 1. Incidencia y mortalidad en ambos sexos de los principales cánceres en el año 2012 (nº de casos) ⁽⁵⁾.

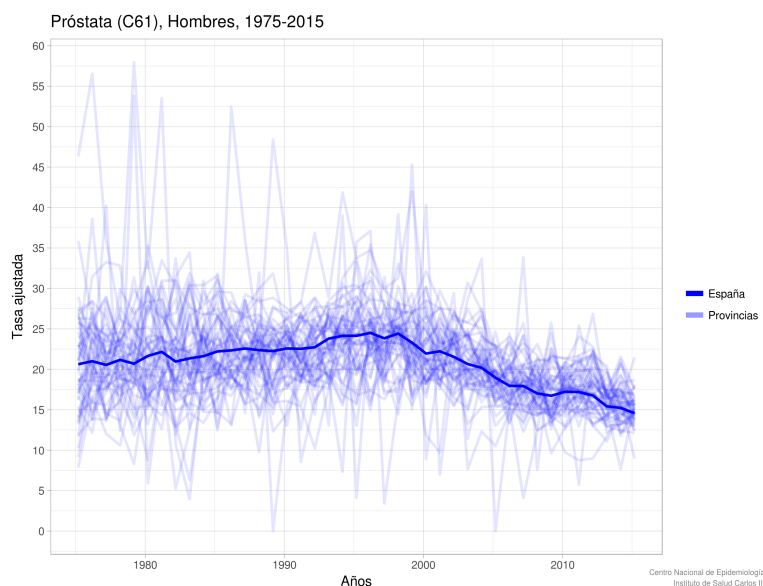


Fuente: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer.

Trasladando este análisis al género masculino, a pesar de seguir siendo el cáncer colorectal el que propicia la cifra más elevada de muertes, queda determinado el cáncer de próstata como el de mayor incidencia y prevalencia, siendo diagnosticados un promedio de 27.853 pacientes al año en nuestro país ⁽⁵⁾.

Por lo tanto, tal como se puede observar en el Gráfico 2, a pesar de llevar una inercia descendente en cuanto a mortalidad desde finales del siglo pasado hasta día de hoy, lo cierto es que el cáncer de próstata es un problema real en la sociedad actual ⁽⁶⁾.

Gráfico 2. Evolución de la mortalidad del cáncer de próstata en hombres de 1975 a 2015 ⁽⁶⁾.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

En lo referente a aspectos anatómicos y fisiológicos, la próstata es un órgano propio del sexo masculino localizado entre el cuello vesical y el músculo transversal profundo del periné, de 20 gramos de peso aproximadamente y con unas dimensiones de 3x4x2 centímetros. Sus funciones son la producción de componentes del semen, formar parte del proceso de la eyaculación, y contener el transcurso inicial de la uretra y estructuras relacionadas con la continencia ⁽⁷⁾.

Cuando se menciona el término cáncer de próstata, se hace alusión a la proliferación de células de dicho órgano, genéticamente modificadas, que están formando una o diversas masas en el mismo. Aunque no se conocen bien los factores que determinan el riesgo de padecer este tipo de cáncer, se ha podido identificar la relación del aumento de la edad, el origen étnico y la herencia con una mayor probabilidad de aparición. Existen tres medidas principales de tratamiento curativo, la prostatectomía radical, la radioterapia, la braquiterapia, o bien cualquier combinación de ellas; no obstante, la intervención quirúrgica es la opción terapéutica seleccionada por un mayor número de pacientes ⁽⁸⁾.

La prostatectomía radical consiste en una intervención quirúrgica en la que se lleva a cabo una extirpación completa de la próstata y parte del tejido circundante, aunque también se pueden extraer los ganglios linfáticos adyacentes. A pesar de ser una cirugía segura, los pacientes no están exentos de sufrir consecuencias post-operatorias. Debido a la importante fibrosis que se produce en la zona, y por lo tanto, la consiguiente modificación de algunas estructuras, se producen importantes alteraciones en la calidad de vida de los pacientes. Tras la cirugía, los síntomas más prevalentes entre estos pacientes son la alteración del funcionamiento intestinal, urinario y sexual, los cuales a su vez causan en los mismos ciertos niveles de ansiedad y depresión ^(9, 10). La disfunción urinaria y sexual son los efectos adversos que generan un mayor grado de preocupación entre los usuarios afectados. Las diferentes formas de tratamiento provocan un grado similar de afectación sexual, pero, sin embargo, es la prostatectomía la causante de un mayor número de casos de afección urinaria, concretamente de incontinencia urinaria (IU). Esta circunstancia ha sido evaluada y corroborada científicamente, motivo por el cual a la hora de determinar un tratamiento, se analiza cada caso individualmente y se escoge la alternativa más adecuada para cada paciente. Pero sin lugar a duda, e independientemente del tratamiento escogido por el paciente, esta dolencia y su respectivo tratamiento suponen un cambio significativo en la calidad de vida de la persona afectada y su entorno ^(11, 12).

La IU, entendida como la pérdida involuntaria de orina que supone un problema tanto higiénico como social, tiene lugar entre el 4% y el 76% de los pacientes. Es una consecuencia directa de la cirugía, especialmente de los diversos cambios que tienen lugar en la anatomía del suelo pélvico tras la intervención ^(13, 14). Generalmente, se produce una lesión del esfínter uretral, así como un aumento en la actividad del músculo detrusor, una disminución en la tonicidad del músculo puborrectal y una alteración en la sensación de llenado de la vejiga. Con el paso de los meses y una adecuada intervención terapéutica, estas anomalías se van revirtiendo y se consigue nuevamente un funcionamiento fisiológico de las estructuras afectadas ^(14, 15, 16).

A pesar de ser los cambios anatómicos la principal característica relacionada con la incontinencia, existen otras circunstancias que pueden determinar la existencia y el grado de IU que se puede padecer tras la operación, así pues el hecho de tener una menor edad y un menor volumen prostático se identifican como factores protectores del paciente ^(13, 17).

Además, para poder prever y establecer el estado y el grado de IU tras la realización de una prostatectomía radical, Palisaar et al. analizaron diferentes variables que podían tener influencia directa con la incontinencia. Tras la realización del estudio determinaron que la edad, el estado clínico, los valores del Antígeno Prostático específico (PSA), la puntuación de la American Society of Anesthesiologists (ASA), la resección transuretral previa de la próstata, la invasión de vesículas seminales, el Índice de Gleason, el estado de conservación de nervios, la pérdida de sangre intraoperatoria, el tiempo de cateterización, el tiempo de intervención quirúrgica y el cirujano eran factores que estaban relacionados directamente con la presencia o no de IU ⁽¹⁸⁾.

Existen diferentes tipos de IU según las directrices establecidas por la International Continence Society (ICS) desde un punto de vista sintomático: IU de esfuerzo, IU de urgencia, IU mixta, IU continua, enuresis nocturna, IU por rebosamiento, incontinencia funcional, y otros tipos de incontinencias como la climacturia ⁽¹⁹⁾. Sin embargo, las molestias y los problemas de índole urinaria son una cuestión y una necesidad manifestada insatisfactoriamente entre la mayoría de los pacientes ⁽²⁰⁾.

Por lo que refiere a su tratamiento, las terapias conservadoras son la primera línea de elección. Sin embargo, existen técnicas invasivas quirúrgicas para intentar revertir situaciones severas de IU prolongada durante más de 1 año y resistente al tratamiento no invasivo. De entre los tratamientos conservadores, el Entrenamiento Muscular del Suelo Pélvico (EMSP) o también designado como Ejercicios de Kegel, supone la opción más elegida por los pacientes, no solo por su accesibilidad, sino también por ser el tratamiento que ofrece unos mejores resultados en un menor periodo de tiempo. El EMSP consiste en la ejecución de diferentes ejercicios que

estimulen y potencien la tonicidad de la musculatura del suelo pélvico, la cual a su vez, por contener las principales estructuras dañadas, permitirá un mayor control de la IU. Además, la Asociación Europea de Urología y la American Cancer Society recomiendan el EMSP como principal tratamiento rehabilitador ^(14, 21, 22). Sin embargo, a pesar de mostrarse un tratamiento generalmente eficaz, algunos autores manifiestan que se trata de un tratamiento cuya eficacia no ha sido demostrada completamente, ya que los hallazgos obtenidos no son concluyentes o que “no hay suficiente claridad sobre el beneficio del EMSP por si mismo en la recuperación de la continencia urinaria” y determinan que existe una falta de consenso en la literatura actual ^(16, 21, 23, 24, 25). Estas designaciones podrían atribuirse a la influencia confusa de diversos factores relacionados directamente con el EMSP, como son su instrucción, el trabajo sobre la fuerza o la resistencia del suelo pélvico, el momento del proceso patológico en el que se lleva a cabo el EMSP o el tipo de planificación del EMSP ^(16, 26, 27, 28).

Por otro lado, el ejercicio físico es una recomendación aplicable en la rehabilitación de innumerables patologías con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes. En el caso de la prostatectomía, diversos autores han planteado su inclusión como tratamiento complementario no invasivo ^(29, 30, 31). Asimismo, otras terapias alternativas de tipo farmacológico y un tratamiento de vibración sincrónica de alta intensidad se están desarrollando con el objetivo de ofrecer el mayor número de opciones terapéuticas no invasivas a los pacientes para la rehabilitación de la IU ^(32, 33).

2. Objetivos.

2.1 General.

Realizar una revisión integradora de la literatura sobre las diferentes medidas existentes para el tratamiento de la incontinencia urinaria tras prostatectomía.

2.2 Específicos.

- Determinar la eficacia del EMSP como principal tratamiento conservador en la rehabilitación de la IU.
- Describir las recomendaciones relativas al EMSP que potencien su efectividad en la rehabilitación de la IU.
- Determinar la importancia de la actividad física como tratamiento complementario no invasivo en la rehabilitación de la IU.
- Analizar la existencia de terapias alternativas al tratamiento designado actualmente en la rehabilitación de la IU, con una aplicabilidad respaldada por la evidencia científica.

3. Metodología.

Se trata de una revisión integradora de la literatura llevada a cabo durante los meses de Enero a Mayo de 2018, con el fin de responder a la pregunta PICO planteada: “¿Es el EMSP el tratamiento conservador más efectivo en la rehabilitación de pacientes con IU tras prostatectomía en comparación con otras terapias que muestra la literatura?”

Para ello se realizó una búsqueda de artículos científicos en las bases de datos de PubMed, Cinahl, Cochrane Plus, Scielo y Lilacs al tratarse de portales de datos exclusivos de ciencias de la salud y poseer información reciente y específica, clasificada de manera más controlada, ajustada al tema de búsqueda y revisada por diferentes expertos especialistas en la materia científica. Mediante estas bases de datos se utilizaron las palabras clave seleccionadas con un lenguaje controlado a través de tesauros o descriptores en Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y en Medical Subject Headings (MeSH); de esta forma, fueron eliminadas aquellas limitaciones implícitas en el lenguaje común. Para la unión de estos términos clave se utilizó el operador booleano “AND”; mientras que el “OR” se empleó para incluir los artículos relativos a las palabras claves del lenguaje controlado y no controlado.

3.1 Criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios que determinaron la selección de los artículos son los que siguen:

Criterios de inclusión:

- Fecha de publicación. Artículos publicados en los últimos 5 años (2013 - 2018).
- Idioma Inglés y Español.
- Artículos a texto completo gratuito mediante el VPN (Virtual Private Network) de la Universitat Jaume I.
- Estudios realizados en humanos y hombres.
- Artículos que traten la IU tras una prostatectomía.

Criterios de exclusión:

- Artículos duplicados en las bases de datos utilizadas.
- Aquellos artículos en los que la IU sea consecuencia de la radioterapia o la braquiterapia.
- Artículos que no estén relacionados directamente con el tema a estudio.

3.2 Palabras clave.

Las palabras clave seleccionadas para la realización de la búsqueda de la revisión fueron “Prostatic Neoplasms”, “Prostatectomy”, “Urinary Incontinence” y “Rehabilitation”, como queda reflejado a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1. Palabras clave.

Lenguaje común	DeCS en Español	DeCS en Inglés	MeSH
Cáncer de Próstata	Neoplasias de la Próstata	Prostatic Neoplasms	Prostatic Neoplasms
Prostatectomía	Prostatectomía	Prostatectomy	Prostatectomy
Incontinencia Urinaria	Incontinencia Urinaria	Urinary Incontinence	Urinary Incontinence
Tratamiento de Rehabilitación	Rehabilitación	Rehabilitation	Rehabilitation

Fuente: Elaboración propia.

El término “Prostatic Neoplasms” hace referencia a las neoplasias presentes en la próstata, englobando a la totalidad de ellas, independientemente de su origen, tamaño, extensión o grado de malignidad. Por otro lado, “Prostatectomy” se expone como una palabra clave que abarca tanto la extirpación parcial como total de la próstata, así como a las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas para su extracción: suprapúbica, retropúbica o transuretral. Utilizando la palabra clave “Urinary Incontinence” se comprende al conjunto de todos los tipos de incontinencia designados en el presente como consecuencia de un proceso patológico, incluyendo asimismo la incontinencia de urgencia y la incontinencia al esfuerzo. Y el término

“Rehabilitation” contiene las diferentes vías de tratamiento para la recuperación del correcto funcionamiento del individuo sometido a un proceso quirúrgico o simplemente patológico.

Las aclaraciones acerca de las diferentes palabras clave se han obtenido a través de las definiciones de los términos incluidas en el DeCS y el MeSH.

3.3 Descripción de las estrategias de búsqueda.

En PubMed se llevó a cabo la búsqueda a través de la unión de las palabras clave “Prostatic Neoplasms”, “Prostatectomy”, “Urinary Incontinence” y “Rehabilitation” mediante el operador booleano AND. Sin embargo, antes de proceder a la realización de dicha búsqueda, mediante el término booleano OR se incluyeron como parte de cada una de las palabras clave los resultados hallados usando lenguaje controlado y no controlado, con el objetivo de evitar la pérdida de algún estudio que no estuviera designado correctamente con la palabra clave correspondiente. Se utilizaron los filtros “full text”, “humans”, “male” y “5 years”, este último haciendo referencia a la temporalidad de la publicación de los trabajos.

En Cinahl se realizó la búsqueda con las palabras clave “Prostatic Neoplasms”, “Prostatectomy”, “Urinary Incontinence” y “Rehabilitation” y el operador booleano AND. Se aplicó el filtro ampliador de búsqueda de utilización de todas las palabras relacionadas y de su búsqueda dentro del texto completo de los artículos. Los filtros limitadores que se utilizaron fueron “a texto completo” y “Fecha de publicación 2013/01/01-2018/12/31”.

En Cochrane Plus se efectuó una búsqueda con las palabras clave “Prostatic Neoplasms”, “Prostatectomy”, “Urinary Incontinence” y “Rehabilitation” y el término booleano AND, incluyendo únicamente como filtro restrictivo la temporalidad de las publicaciones, 2013-2018. Al igual que en PubMed, se utilizó el operador booleano OR para incluir aquellos

estudios del lenguaje no controlado que no estuvieran designados de forma correcta con la palabra clave correspondiente.

En Scielo se ejecutó la búsqueda con las palabras clave “Prostatic Neoplasms”, “Prostatectomy”, “Urinary Incontinence” y “Rehabilitation” usando el operador booleano AND. Como no se obtuvo ningún resultado, ya no se aplicó ningún filtro.

En Lilacs se realizó una búsqueda con la combinación de las mismas palabras clave, “Prostatic Neoplasms”, “Prostatectomy”, “Urinary Incontinence” y “Rehabilitation” y el operador booleano AND, aplicando como filtros restrictivos la disponibilidad de acceso al texto completo y la temporalidad de las publicaciones, 2013-2018.

En la Tabla 2, quedan reflejadas de forma detallada las estrategias de búsqueda utilizadas en cada base de datos, así como el número de artículos encontrados en cada una de ellas:

Tabla 2. Estrategias de búsqueda.

Base de Datos	Estrategia de Búsqueda	Resultados
PubMed	(((((“Prostatic Neoplasms”[Mesh]) OR Prostatic Neoplasms)) AND (“rehabilitation” [Subheading]) OR rehabilitation)) AND ((Urinary Incontinence) OR “Urinary Incontinence”[Mesh])) AND ((“Prostatectomy”[Mesh]) OR Prostatectomy) Filters: Full text; published in the last 5 years; Humans; Male	42
Cinahl	Prostatic Neoplasms AND Prostatectomy AND Urinary Incontinence AND Rehabilitation Ampliadores de búsqueda: • Aplicar palabras relacionadas • Buscar también dentro del texto completo de los artículos Limitadores: • Texto completo • Fecha de publicación 2013/01/01-2018/12/31	26
La Biblioteca Cochrane Plus	(MESH DESCRIPTOR prostatic neoplasms OR (PROSTATIC NEOPLASMS):TA) AND (MESH DESCRIPTOR prostatectomy OR PROSTATECTOMY:TA) AND (MESH DESCRIPTOR Urinary Incontinence OR (URINARY INCONTINENTE):TA) AND (MESH DESCRIPTOR rehabilitation OR REHABILITATION:TA), limitado a fecha 2013-2018	0
Scielo	prostatic neoplasms AND prostatectomy AND urinary incontinence AND rehabilitation	0
Lilacs	prostatic neoplasms AND prostatectomy AND urinary incontinence AND rehabilitation, limitado a disponibilidad de texto completo y a fecha de publicación 2013-2018	1

Fuente: Elaboración propia.

Tras la realización de la búsqueda en las diferentes bases de datos y la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión que se disponía en las mismas, se procedió a llevar a cabo un filtrado manual de los artículos obtenidos. En primer lugar se efectuó una lectura del título y resumen de cada artículo hallado para determinar si el contenido se adaptaba a los objetivos de la revisión. Y posteriormente, con los artículos seleccionados, se realizó una lectura del texto completo de cada artículo para certificar la conveniencia del contenido de los mismos.

3.4 Cronograma de actividades.

A continuación, en la Tabla 3 queda reflejada la temporalidad con la que se han desarrollado las diferentes partes del presente trabajo:

Tabla 3. Cronograma de actividades.

	Enero	Febrero		Marzo		Abril		Mayo
	15-31	1-15	15-28	1-15	15-31	1-15	15-30	1-15
Búsqueda en bases de datos								
Introducción								
Selección de artículos								
Metodología								
Resultados								
Discusión								
Conclusión								

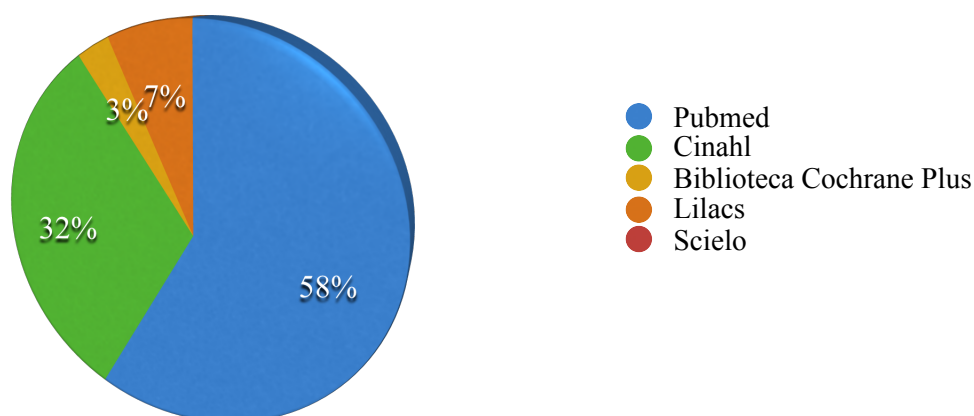
Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados.

4.1 Resultados de la búsqueda y características según las bases de datos utilizadas.

Tras aplicar la estrategia de búsqueda **sin filtrados** en las diferentes **bases de datos** se han obtenido como resultado un total de (n=178) artículos que se han distribuido de la siguiente forma: el 58,43% (n=104) se han recogido de PubMed, el 32,02% (n=57) de Cinahl, el 2,81% (n=5) de La Biblioteca Cochrane Plus, y el 6,74% (n=12) de Lilacs. Se ha aplicado la misma estrategia de búsqueda en la base de datos Scielo, sin embargo, no se han hallado resultados. En el Gráfico 3 queda ilustrado el porcentaje de artículos encontrados según la base de datos:

Gráfico 3. Total de artículos encontrados sin filtrados según la base de datos.

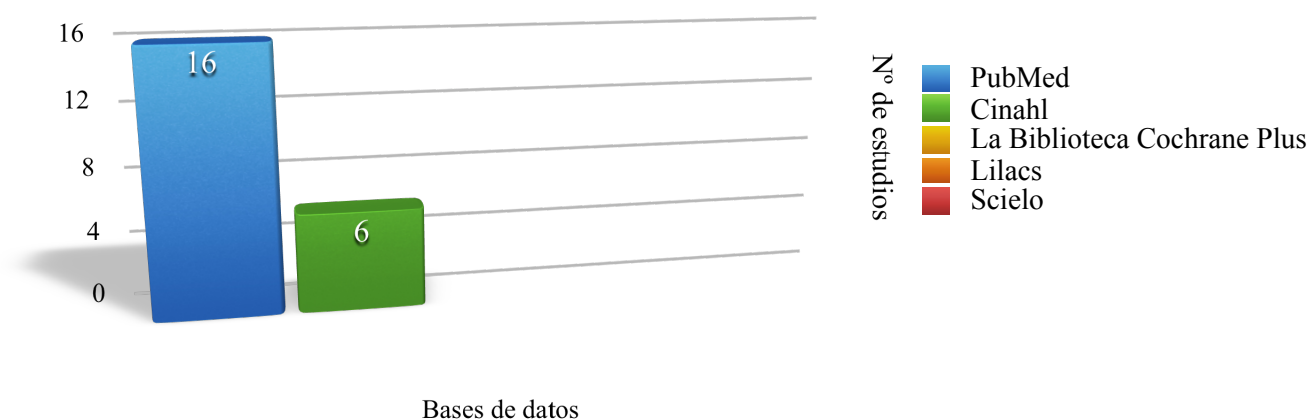


Fuente: Elaboración propia.

Tras aplicar los **criterios de inclusión y exclusión** de forma automática en las **bases de datos**, según se ha dispuesto de la opción en cada una de ellas, y el filtrado manual, a través de la lectura completa de los artículos hallados, se han seleccionado un total de (n=22) estudios, distribuidos en PubMed (n=16) y Cinahl (n=6). Los estudios encontrados en la base de datos La Biblioteca Cochrane Plus han sido descartados al aplicar el filtrado automático, mientras que el artículo encontrado en Lilacs se ha desechado tras el filtrado manual. En el

Gráfico 4 quedan reflejados el número de artículos seleccionados para el estudio según la base de datos:

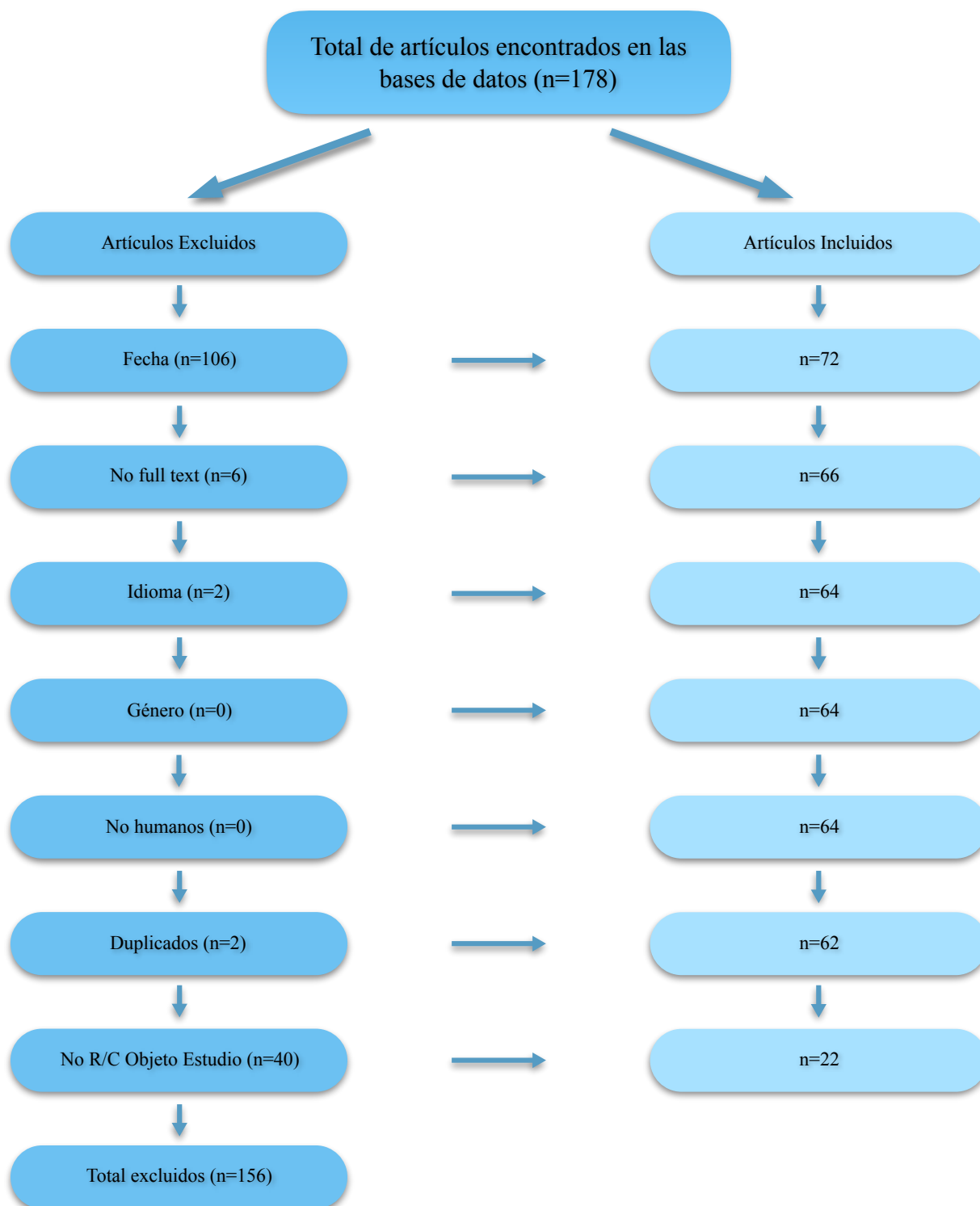
Gráfico 4. Total de artículos seleccionados para el estudio según la base de datos.



Fuente: Elaboración propia.

Del total de artículos encontrados en las bases de datos ($n=178$), tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión se han descartado un total de ($n=156$) estudios, siendo las causas de eliminación las siguientes: por fecha de publicación del artículo ($n=106$), inaccesibilidad al texto completo ($n=6$), idioma diferente a Inglés o Español ($n=2$), género femenino ($n=0$), no humanos ($n=0$), artículos duplicados ($n=2$) y estudios no relacionados con el objetivo de estudio ($n=40$). En el Gráfico 5, se muestra el **diagrama de flujo** que se ha seguido a la hora de seleccionar los artículos:

Gráfico 5. Diagrama de flujo con los resultados finales de la búsqueda en las bases de datos tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión.



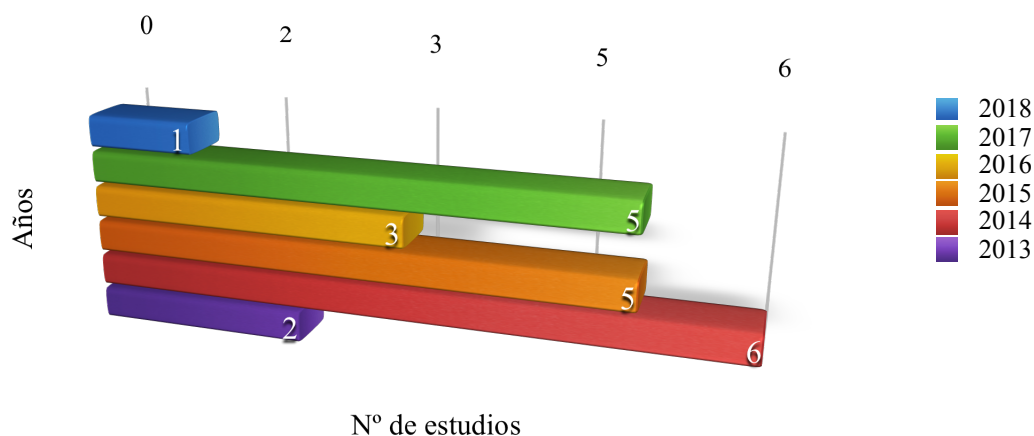
Fuente: Elaboración propia.

4.2 Características de los estudios incluidos.

En cuanto a las **características de los artículos** seleccionados en la revisión, se han destacado: la base de datos de origen del artículo, el año de publicación, el país y los autores de las investigaciones, el tipo de estudio que se ha llevado a cabo y las aportaciones a los temas de análisis planteados por el presente estudio, las cuales hacen referencia a la relación con el EMSP, el tipo de planificación del EMSP, la actividad física, y otros tratamientos alternativos, vinculados todos con la IU. Toda esta información queda reflejada en el Anexo 2.

Haciendo referencia al **año de publicación** de los artículos, se han hallado un 4,55% (n=1) de estudios publicados en 2018, un 22,73% (n=5) en 2017, un 13,63% (n=3) en 2016, un 22,73% (n=5) en 2015, un 27,27% (n=6) en 2014 y un 9,09 (n=2) en 2013. El gráfico 6 ilustra como se distribuyen los artículos según su año de publicación:

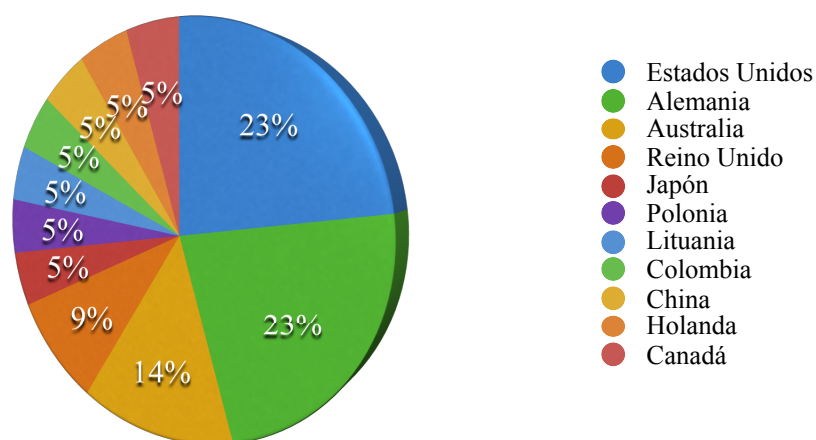
Gráfico 6. Distribución de los artículos seleccionados según fecha de publicación.



Fuente: Elaboración propia.

Analizando el **país de publicación** de los estudios, se ha obtenido que un 22,72% (n=5) fueron publicados en Estados Unidos, otro 22,72% (n=5) en Alemania, un 13,63% (n=3) en Australia, un 9,09% (n=2) en Reino Unido, y con un 4,55% cada uno (n=7) se han encontrado artículos procedentes de Japón, Polonia, Lituania, Colombia, China, Holanda y Canadá. Esta distribución queda reflejada en el Gráfico 7:

Gráfico 7. Distribución de los artículos seleccionados según país de publicación.



Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo al **tipo de estudio** de los artículos, se ha encontrado que el 27,27% (n=6) han sido ensayos clínicos aleatorizados y controlados (ECAC), el 18,18% (n=4) estudios de cohortes, el 18,18% (n=4) ensayos clínicos no controlados (ECnC), el 9,09% (n=2) ensayos clínicos no aleatorizados y controlados (ECnAC), un 9,09% (n=2) estudios transversales, y con un 4,55% cada uno (n=4) se ha hallado un caso clínico, un estudio de series de casos, un meta-análisis y una revisión narrativa. A continuación, en el Gráfico 8, queda configurada la clasificación de los artículos según el tipo de estudio:

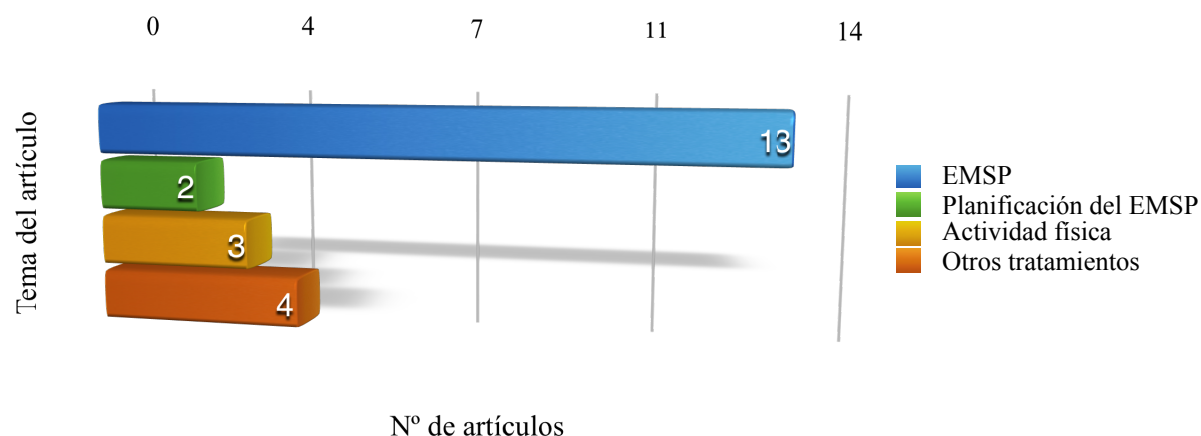
Gráfico 8. Distribución de los artículos seleccionados según el tipo de estudio.



Fuente: Elaboración propia.

Y por último, se han clasificado los artículos según el **tema principal** que se analizaba en cada uno. Un 59,09% (n=13) ha abarcado aspectos relacionados directamente con el EMSP, un 9,09% (n=2) ha analizado la planificación del EMSP, un 13,63% (n=3) ha tratado la relación entre la actividad física y la recuperación de la IU, y un 18,18% (n=4) ha estudiado la rehabilitación de la IU a través de otros tratamientos alternativos. En el Gráfico 9 queda reflejada gráficamente la clasificación de los estudios según su temática principal:

Gráfico 9. Distribución de los artículos seleccionados según el tema principal que abarcan.



Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión.

Con el objetivo de realizar un mejor análisis de esta sección, se han establecido subapartados según las variables que debatían los estudios.

5.1 EMSP

5.1.1 Eficacia

En relación al EMSP, Crevenna et al. mencionan que a pesar de ser el tratamiento quirúrgico el procedimiento estándar de oro, los programas de reeducación del suelo pélvico suponen la principal opción de tratamiento no invasivo en la recuperación de la continencia, mostrándose eficaz y bien aceptada por los pacientes ⁽³³⁾.

Hsiao et al. analizaron las estrategias utilizadas por los pacientes en el control de las pérdidas urinarias obteniendo que un 62% utilizaron los ejercicios de Kegel o EMSP, con una eficacia del 96%, similar a la que reportó la utilización de almohadillas para absorber las pérdidas de orina. Resultados similares en relación al EMSP se obtuvieron al determinar las estrategias más seguras utilizadas para reducir la frecuencia de la micción ⁽³⁴⁾.

Asimismo, Zhang et al. demostraron la eficacia del EMSP mediante el análisis de los efectos urinarios en un grupo de intervención respecto a otro sin intervención. El primer grupo reportó una tendencia de mejoría con el paso de las semanas en cuanto a la frecuencia de pérdidas urinarias, recuperación de la función urinaria y bienestar físico mientras que el grupo sin intervención manifestó una tendencia completamente opuesta. Por otro lado se identificaron la distancia al centro en el que se llevó a cabo la intervención y la falta de tiempo por motivos laborales o familiares como las causante de la no inclusión en el estudio de algunos pacientes, las cuales, extrapolando la información, se pueden identificar como unas posibles causas de una IU prolongada en pacientes que no realizan un EMSP ^(21, 35).

Según Rajkowska-Labon et al., aún no se ha desarrollado un programa estandarizado de reeducación muscular del suelo pélvico que garantice un éxito terapéutico completo ⁽²⁶⁾. Sin embargo, al igual que Zhang et al. compararon un grupo instruido con un EMSP planificado abarcando una amplia variedad de ejercicios y otro únicamente con la indicación de realizar un EMSP. Se obtuvo que un año después de la prostatectomía, un 68% (33/49) del grupo que se intervino había recuperado la completa continencia, mientras que del grupo control, solo un 13% (4/32) lo habían conseguido ^(21, 26).

Esta misma eficacia del EMSP queda reflejada implícitamente en aquellos estudios en los que sus autores evalúan el momento en el que se debe aplicar el EMSP para obtener unos mejores resultados ^(14, 16, 22, 24, 25, 26, 27, 36).

Por contra, en su estudio, Zhang et al. difieren ligeramente en relación a lo decretado por los autores anteriores ^(21, 26, 33, 34). A pesar de haber comprobado la eficacia del EMSP, determinan el tratamiento como “no concluyente” debido a las variaciones presentes en el proceso de selección de los sujetos y establecen que la carencia de un análisis económico basado en la evidencia genera dudas a la hora de seleccionarlo como el tratamiento más viable ⁽³⁵⁾.

Por otro lado, Khoder et al. y Neumann et al. hacen especial hincapié en la cumplimentación de una buena instrucción para la completa efectividad del EMSP ^(13, 23).

Del mismo modo, se determina que el nivel de intensidad de ejercicio, su duración, el tipo de carga y el número y la frecuencia de las repeticiones son factores determinantes para inducir cambios a nivel muscular suficientemente significativos para provocar el control de la continencia. Pero no son los únicos factores existentes, ya que la motivación del paciente, la correcta ejecución y la relación con el profesional instructor guardan una estrecha relación con la eficacia del tratamiento ^(13, 23, 26, 36).

5.1.2 Instrucción

La falta de eficacia en ocasiones del EMSP puede deberse a una mala comprensión por parte del paciente o a una falta de instrucción adecuada por parte del profesional sanitario, lo que indica la importancia y la necesidad de llevar a cabo una buena enseñanza del EMSP ⁽³⁷⁾.

Khoder et al. determinan y remarcan la importancia de la biorretroalimentación, que definen como la provisión de técnicas visuales o auditivas que permitan al paciente una correcta ejecución del entrenamiento y la coordinación de las contracciones del suelo pélvico ⁽¹³⁾. Y Neumann et al. recalcan la importancia de certificar que los pacientes aprendan a realizar el EMSP eficazmente usando una técnica correcta. Para ello, obtuvieron un 100% de pacientes ejecutando el EMSP correctamente tras haberles proporcionado información anatómica de la región pélvica a través de dibujos, una autopalpación e instrucciones verbales ⁽²³⁾.

En su estudio, Manley et al. instruyeron a los pacientes y sus acompañantes acerca de la anatomía del suelo pélvico y guiaron a los pacientes en la correcta realización del EMSP, proporcionándoles un plan de EMSP diario. Al cabo de 1 y 4 semanas de la prostatectomía se les proporcionó más información y un programa de EMSP continuo. Con esta intervención, consiguieron demostrar que el EMSP instruido por un profesional mejoraba la fuerza del suelo pélvico después de la operación con un aumento de dicha fuerza en la mayoría de los pacientes que mostraron niveles bajos o medios de fuerza a la semana de la operación ⁽²⁷⁾.

Rajkowska-Labon et al. evaluaron únicamente la repercusión clínica de realizar un EMSP dirigido por un profesional en un grupo frente a un grupo control, obteniendo resultados muy dispares entre ambos colectivos en cuanto a IU, favorables al grupo instruido ⁽²⁶⁾.

Por contra, Crowe et al. evaluaron el impacto de proporcionar material audiovisual a las instrucciones orales y escritas indicadas por los profesionales, pero no hubo diferencia entre el grupo que visualizó el video y el que no lo hizo. Sin embargo, la existencia de videos

instruyendo la realización del EMSP puede ser de utilidad para el personal sanitario a la hora de complementar la información oral y escrita proporcionada al paciente; y puede ser una herramienta muy útil para aquellos pacientes con IU y EMSP pautada pero que por motivos físicos, geográficos o personales, no puedan acceder a dichas consultas de instrucción ⁽³⁷⁾.

Dorey indicó que el EMSP puede iniciarse con el catéter vesical aún colocado en el paciente, siempre que se cuente con el consentimiento médico, y planteó la ejecución del EMSP enfrente de un espejo con el objetivo de poder verificar los pacientes por si mismos la correcta realización, mediante las indicaciones aportadas por el terapeuta, destacando la calidad más que la cantidad ⁽³⁶⁾.

Además de los artículos mencionados ^(23, 26, 27, 37), en otros estudios se desarrollaron diferentes intervenciones relacionadas con el EMSP, pero todas ellas instruidas y dirigidas por personal sanitario especializado en la materia, fisioterapeutas ^(13, 24, 36), técnicos especializados en biorretroalimentación y profesionales de enfermería especialistas ^(21, 35). También se destacó la importancia de establecer una buena relación entre el terapeuta y el paciente, lo que aumenta el empoderamiento del paciente ⁽³⁶⁾. La biorretroalimentación fue una técnica utilizada también por diversos autores para permitir a los pacientes cerciorarse de su correcta ejecución ^(13, 25).

5.1.3 Relación entre Fuerza del suelo pélvico e IU.

Manley et al. observaron una relación directa entre el aumento de la fuerza del suelo pélvico en todos los pacientes, indistintamente si fueron clasificados con “fuerza elevada, moderada o débil” al inicio del tratamiento, y la disminución de la IU después de la prostatectomía. Sin embargo no hallaron relación entre un elevado nivel de fuerza del suelo pélvico antes de la operación y una recuperación más rápida de la IU al mes de la intervención quirúrgica ⁽²⁷⁾.

Zachovajevienè et al. mostraron una correlación inversa moderada entre la fuerza del suelo pélvico y la IU a los 3 y 6 meses de la prostatectomía, en cambio, fue débil al primer mes. La correlación inversa entre la resistencia del suelo pélvico y la IU fue débil ⁽²⁴⁾. Al contrario que Manley et al. aunque con un momento temporal distinto, Zachovajevienè et al. si que hallaron una correlación inversa estadísticamente significativa entre la fuerza del suelo pélvico antes de la cirugía y la cantidad de IU a los 6 meses de la misma. Además, ambos determinaron que la edad era un factor con una fuerte correlación inversa con la fuerza del suelo pélvico ^(24, 27).

Por otro lado, el EMSP previo a la operación propuesto por Ocampo-Trujillo et al. provocó un aumento en la presión de contracción del músculo elevador del ano y en la fuerza del suelo pélvico, lo que se relacionó directamente con los resultados obtenidos en relación a la IU. Además, el análisis histomorfométrico reveló que los pacientes sometidos al entrenamiento tuvieron valores más altos de tejido conectivo entre células en el área de la sección transversal de las fibras del tejido muscular del esfínter externo de la uretra. Esta característica es consecuencia de la hipertrofia celular provocada por el entrenamiento que se traduce en una mayor fuerza y a la vez, recuperación de la continencia ⁽²⁵⁾.

5.1.4 EMSP pre-intervención frente EMSP post-intervención.

En primer lugar y en relación al EMSP realizado solamente antes de la prostatectomía, Ocampo-Trujillo et al. establecieron en su estudio un grupo control con medidas dietéticas y saludables generales en el que se obtuvo a las 8 semanas de la operación un 37,5% de pacientes sin ninguna pérdida urinaria y un 75% sin sensación de urgencia urinaria; y un grupo intervención con un EMSP con biorretroalimentación 3 veces al día durante 4 semanas, con un 62,5% y un 100% de pacientes sin pérdidas urinarias y sin sensación de urgencia urinaria respectivamente, a las 8 semanas. En términos propios de IU, del grupo intervención solo un 25% requerían almohadillas protectoras, por un 50% del grupo control ⁽²⁵⁾.

Hirschhorn et al., que consideran el EMSP pre-quirúrgico “una intervención evidenciada”, determinaron que una intervención multicomponente fue efectiva ya que se pasó de una ejecución del EMSP antes de la prostatectomía en el 46% de los casos, a un 72% en los centros sanitarios incluidos de Australia ⁽²²⁾. Sin embargo, la mayoría de los casos corresponden a centros privados. Asimismo, tras analizar los resultados, se estableció que el EMSP antes y después de la prostatectomía reporta menores índices de IU respecto a un EMSP solo post-operatorio ⁽²²⁾.

Además, en una revisión, Dorey menciona que “el EMSP previo a la prostatectomía debe estar indicado ya que es un momento en el que los pacientes se encuentran con una forma física adecuada y por lo tanto son capaces de adquirir una nueva habilidad ⁽³⁶⁾”.

Por otro lado, Zachovajevienè et al. y Rajkowska-Labon et al. evaluaron el EMSP únicamente después de la cirugía ^(24, 26). Los resultados indicaron una disminución de la IU a los 6 meses en un 93,6% respecto al momento de la retirada del catéter vesical, tras aplicar un EMSP instruido en el hogar incluyendo pautas a realizar en el momento de orinar ⁽²⁴⁾. Por otro lado, Rajkowska-Labon et al. obtuvieron un 39,1% de pacientes continentes en un grupo cuyo EMSP incluía biorretroalimentación, ejercicios acordes a los principios de estabilización segmentaria espinal, y en el hogar; un 92,3% en uno con un EMSP acorde a los principios de estabilización segmentaria espinal, y una programación en el hogar; y un 10,1% en el grupo control sin intervención. A pesar de los resultados obtenidos, se debe tener en cuenta que dentro de los pacientes aún incontinentes de cada grupo, están presentes todos los diferentes niveles de IU, de leve a severa ⁽²⁶⁾.

En cuanto al EMSP previo y después de la prostatectomía, Manley et al. planificaron una consulta educativa en el pre-operatorio donde se proporcionó una guía de EMSP a llevar a cabo. A los 4 días y a los 4 meses de la intervención, se les proporcionó otro programa de ejercicios. Los resultados mostraron un 49,4% de los pacientes completamente recuperados de la IU a los 4 meses, mientras que el resto aún padecía algún nivel de severidad de IU ⁽²⁷⁾.

Los resultados de diferentes EMSP con distinto momento de aplicación fueron analizados por Hirschhorn et al. en el artículo descrito con anterioridad, y han sido estudiados por diversos autores más ^(14, 16, 22, 36).

En primer lugar, los resultados obtenidos al cabo de un año de la prostatectomía por Dijkstra-Eshuis et al. mostraron que el grupo en el que se había llevado a cabo un EMSP 4 semanas antes y reanudado tras la operación no reportó mejoras respecto al grupo control, al cual se le proporcionó información escrita sobre el EMSP a realizar en el periodo post-quirúrgico, al contrario de lo que se había hipotetizado, ya que el 65,5% y el 80% de los pacientes respectivamente, fueron completamente continentes ⁽¹⁴⁾.

Dorey tampoco halló diferencias significativas entre realizar un EMSP antes y después o solo después, ya que indicó que ambos se recuperaban de la IU de forma temprana ⁽³⁶⁾.

Además, Wang et al. llevaron a cabo un meta-análisis con la misma finalidad con la que Dijkstra-Eshuis et al. realizaron su estudio ^(14, 16). El periodo del EMSP previo osciló entre las 4 y las 2 semanas antes de la prostatectomía, mientras que el EMSP post-quirúrgico y el seguimiento de los pacientes abarcó de 1 a 12 meses. Los resultados mostraron un mayor ligero porcentaje de pacientes continentes en el grupo con EMSP previo respecto al grupo control al cabo de 1 mes de la intervención quirúrgica. Sin embargo, a los 3, 6 y 12 meses no se encontraron diferencias significativas en los pacientes de los estudios analizados ⁽¹⁶⁾.

5.1.5 Planificación individual del EMSP frente a la planificación en pareja.

El diagnóstico de cáncer de próstata, su afrontamiento y el tratamiento de los efectos adversos, son aspectos que involucran tanto al paciente como a su pareja e indican la importancia de incluir a ambos miembros en todo el proceso patológico ⁽³⁸⁾. Keller et al.

plantearon una posible relación entre la planificación individual o en pareja, a la que denominaron “diádica” y una mayor adherencia al tratamiento rehabilitador ^(39, 28).

Los resultados en los que se comparó la implicación de una planificación individual o diádica del EMSP, indicaron que la planificación en pareja no es esencial en la aceptación inicial del tratamiento rehabilitador y su continua ejecución, sin embargo si que se muestra eficaz en el mantenimiento del EMSP con el paso de los meses, ya que el apoyo de la pareja evita un abandono del tratamiento en el momento en el que el paciente empieza a percibir síntomas de mejoría. En los casos de IU severa prolongada el estado del propio paciente provoca que no se requiera de una planificación diádica para asegurar el cumplimiento del tratamiento ⁽²⁸⁾.

Keller et al. también analizaron la implicación y la influencia de ciertos factores sobre la planificación en pareja. El nivel de carga de IU no fue reportado por los pacientes como un factor predictor, ya que los resultados indicaron una sobreestimación de los síntomas del paciente por parte del acompañante, lo cual provoca que estén más involucrados en la rehabilitación del paciente. Sin embargo, la satisfacción de la relación con la pareja si que fue un factor predictor de dicha planificación, al igual que la intención y actitud de los pacientes, su autoeficacia y el afecto entre la pareja ⁽³⁹⁾.

5.1.6 Otros aspectos.

La IU es un efecto adverso de la prostatectomía que provoca un gasto de millones de euros para la sanidad. Zhang et al. estudiaron el coste y los beneficios del EMSP, y de diferentes estrategias para el manejo de los síntomas. Los resultados no mostraron diferencias en relación coste-efectividad entre el grupo de apoyo presencial y el de apoyo telefónico, sin embargo, si que indicaron la necesidad de realizar un tratamiento conductual ya que de lo contrario, la calidad de vida del paciente se deteriora considerablemente lo que provoca un

mayor coste en el futuro, tal y como indican los resultados relativos al grupo de no intervención ⁽³⁵⁾.

Los aspectos económicos del EMSP también fueron incluidos en otro análisis coste-efectividad del EMSP, hallando las mismas determinaciones que Zhang et al ⁽²¹⁾. Además, diversos autores incluyeron la telefonía como vía de obtención de información del paciente en sus estudios, con el objetivo de monitorizar el progreso de la tolerancia del EMSP o como herramienta de soporte para el paciente en el proceso de reeducación de la IU ^(24, 26, 34).

5.2 Actividad física.

A pesar de ser el EMSP el principal tratamiento rehabilitador no invasivo de la IU, diversos autores han evaluado la importancia del ejercicio físico en una recuperación más temprana de los síntomas urinarios y la calidad de vida de los pacientes ^(29, 30, 31).

La aplicación de un plan de ejercicios físicos durante 120 minutos semanales, 15 meses, que incluían diferentes actividades y trabajaba habilidades varias fue evaluada por Zopf et al. Obtuvieron una mejoría estadísticamente significativa de la IU en el grupo intervención entre el inicio del programa y el final, con un descenso del 16% en pacientes con pérdidas urinarias; sin embargo, en comparación con el grupo control, en el cual no se llevó a cabo ninguna intervención, los hallazgos no indicaron diferencias significativas ⁽³⁰⁾.

En cambio, la aplicación de una guía de entrenamiento físico en el periodo pre-operatorio y la evaluación de su impacto en la calidad de vida del post-operatorio de los pacientes fue analizado por Santa Mina et al. Se obtuvo que aplicar un entrenamiento de 150 minutos de intensidad moderada o 75 minutos de intensidad elevada a la semana durante 4 meses antes de la intervención quirúrgica mejoró los resultados de síntomas urinarios e IU a las 6 y las 26 semanas respecto al grupo que no desarrollo el entrenamiento. Los resultados fueron del 40,7% y del 59,3% de pacientes incontinentes en el grupo intervención y en el grupo control

respectivamente a las 6 semanas, y del 38,3% y 61,7% a las 26 semanas. Además, la calidad de vida fue reportada en mejor grado en el grupo intervención ⁽³¹⁾.

Por otro lado, Williams et al. reportaron información de entrevistas realizadas a pacientes en los que se había prescrito ejercicio físico. La mayoría indicó que los síntomas postquirúrgicos mejoraron con la actividad física, encontrándose entre los cuales la IU, pero manifestaron un déficit de información acerca del ejercicio, su programación, su intensidad y los beneficios que produce por parte del personal sanitario. Además manifestaron que el hecho de sufrir IU y disfunción sexual eran unas barreras que les impedían desarrollar completamente y de forma segura la actividad física ⁽²⁹⁾.

5.3 Medidas y terapias alternativas.

Diferentes tratamientos y medidas terapéuticas han sido investigadas con el objetivo de ofrecer una vía alternativa o de complemento al EMSP como tratamiento rehabilitador de la IU en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía.

Con tal de dirigir las expectativas de los pacientes a la realidad existente en el proceso patológico, Paich et al. desarrollaron una intervención en la que se explicaban los efectos adversos de la patología y las diferentes formas de rehabilitarlos, y se mencionaron las posibles barreras existentes en la recuperación. Los resultados, en los que se evaluó la satisfacción, la aceptación y los conocimientos de los pacientes tras el seminario, indicaron que un 95% de los asistentes se mostraron satisfechos con la información presentada, un 98% señaló que los consejos aportados sobre la recuperación de la IU fueron “buenos” y supieron citar el EMSP y el ejercicio físico como el principal tratamiento rehabilitador. Además, un 87% manifestó cuáles son las expectativas que deben esperar con respecto a la IU y su rehabilitación y que las pérdidas de orina son un síntoma frecuente ⁽³⁸⁾.

Con un objetivo similar al que pretendían contestar Piach et al., Khoder et al determinaron la necesidad de realizar unas sesiones de consejo pre-operatorio en las que se muestren todos los factores y aspectos implicados en el proceso y las posibles consecuencias, para que así el afrontamiento de los pacientes y sus familiares sea más adecuado y no se creen expectativas irreales ⁽¹³⁾.

Por otro lado, como tratamiento farmacológico, Honda et al. evaluaron el efecto del tadalafil, un inhibidor de la fosfodiesterasa tipo 5 en la rehabilitación de la IU y el control de los síntomas del tracto urinario. Este fármaco se usa actualmente de forma eficaz para la recuperación de la disfunción eréctil, sin embargo los resultados no mostraron ningún beneficio en relación a la IU entre el grupo al que se le administró el fármaco 2 veces a la semana durante 6 meses y el grupo control, a pesar de obtenerse ligeras puntuaciones inferiores en el cuestionario International Prostate Symptom Score (IPSS) a los 6 y 9 meses en el grupo que tomó tadalafil ⁽³²⁾.

Al contrario que Honda et al., Crevenna et al. aplicaron un tratamiento experimental que fue completamente efectivo. Trataron un caso clínico de un paciente joven y activo, con IU severa persistente a los 4 meses de haberse realizado la prostatectomía y resistente al tratamiento conservador convencional, el EMSP. Se aplicó como tratamiento complementario al EMSP, una novedosa forma de vibración sincrónica de alta intensidad por todo el cuerpo a través de una cama que propiciaba tal vibración. El paciente se situaba en posición supina y realizaba el EMSP a la vez que la cama transmitía las vibraciones. La terapia se ejecutó 2 veces a la semana durante 6 semanas tras las cuales se obtuvo una continencia del paciente prácticamente completa, permitiéndole desarrollar una vida plenamente normal ⁽³³⁾.

6. Conclusión.

Tras el análisis de la literatura existente se puede determinar que el EMSP es el tratamiento no invasivo de elección para la rehabilitación de la IU en pacientes sometidos a prostatectomía. Su eficacia ha sido demostrada ampliamente, sin embargo la dudosa efectividad que le atribuían algunos autores, hace referencia a las numerosas consideraciones concernientes al EMSP que se deben tener en cuenta en su aplicación.

En primer lugar, el EMSP debe ser planificado e instruido por un profesional sanitario entrenado en la materia, el cual debe asegurarse de su correcta ejecución en los pacientes, a través de su propia observación o proporcionándoles herramientas, como material plástico, audiovisual o técnicas específicas para que ellos mismos puedan certificar su precisa realización.

Además, la fuerza del suelo pélvico es el parámetro que se debe conseguir fortalecer a través del EMSP ya que la literatura reciente atribuye a la fuerza del suelo pélvico una relación directa con la rehabilitación de la IU.

El momento de aplicar el EMSP es el aspecto que genera más controversia, ya que por una parte, la literatura reciente demuestra la eficacia de aplicar el tratamiento de forma temprana en el periodo post-quirúrgico, pero asimismo, el EMSP en el periodo pre-operatorio también ofrece buenos resultados en la rehabilitación posterior de la IU, aunque su determinación es menor. Sin embargo a la hora de analizar un EMSP conjunto antes y después de la prostatectomía frente a uno únicamente después, no se obtienen resultados esclarecedores a pesar de mostrarse una ligera mejoría en los grupos que solamente practicaban un EMSP después de la prostatectomía.

La planificación en pareja del EMSP ofrece beneficios a la hora de mantener el tratamiento en los casos de IU no severa, sin embargo para que sea efectiva esta planificación debe existir una buena relación entre ambos miembros de la pareja.

La actividad física ha sido demostrada como una forma de rehabilitación de la IU considerablemente importante. Sin embargo, se ha establecido como una terapia complementaria al EMSP debido a la reducida mejoría que ofrece por si misma. Un entrenamiento físico previo a la intervención ha mostrado mejores resultados que la aplicación de actividad física posterior a la prostatectomía.

Asimismo, un tratamiento de vibración sincrónica de alta intensidad muestra indicios de poder ser una terapia efectiva en la rehabilitación de la IU.

Por último, a pesar de haberse hallado pocos tratamientos alternativos al EMSP y a la actividad física, se ha demostrado la necesidad de llevar a cabo sesiones informativas acerca de todo el proceso patológico relativo al cáncer de próstata, sus consecuencias, y su futuro tratamiento, con el objetivo de permitir un mejor afrontamiento por parte de los pacientes.

7. Limitaciones.

En primer lugar, los datos procedentes de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer pertenecen al 2012, lo que reduce el conocimiento de forma exacta del estado actual de la información a la que hacen referencia.

Sin embargo, las principales limitaciones del presente trabajo residen en la heterogeneidad de ciertos aspectos metodológicos de los estudios incluidos. No se creyó oportuno aplicar un filtrado de calidad en los artículos ya que esto habría limitado el hallazgo de estudios que ofrecieran un contenido alternativo a lo establecido actualmente. Por consiguiente, las muestras de los estudios son muy variables en número lo que limita la información obtenida de alguno de ellos. Por otro lado, casi la totalidad de los artículos mencionan que la edad de los pacientes es un factor limitador de los resultados obtenidos, ya que a mayor edad existe una menor eficacia de los tratamientos concernientes a la IU. Además, la frecuencia, la duración, y los ejercicios planteados en los programas tanto de EMSP como de actividad física discrepaban entre sí, por lo tanto, a pesar de obtenerse conclusiones similares en estos artículos, no se ha podido establecer una programación clara y concisa de ambas medidas.

Por otra parte, los hallazgos acerca de las terapias alternativas al EMSP y la actividad física han sido muy reducidos, lo que ha disminuido la singularidad de la presente revisión.

8. Recomendaciones en futuras líneas de investigación.

El análisis de la literatura estudiada en la presente revisión ha provocado la detección de ciertos ámbitos carentes de suficiente evidencia para establecer conclusiones conformadas.

En primer lugar, se requieren más ECAC con muestras más grandes, regímenes de tratamiento estandarizados y mediciones normalizadas que evalúen un EMSP previo y posterior a la prostatectomía, y lo comparen con la misma terapia en diferentes momentos temporales del proceso patológico, para esclarecer el momento más efectivo en la aplicación del EMSP.

También se precisa de estudios que analicen la frecuencia, la intensidad y la duración del ejercicio físico más efectiva para la recuperación de la IU de forma más temprana. Asimismo, la terapia de vibración sincrónica de alta intensidad requiere de estudios de mayor calidad y una muestra más significativa para poder ser considerada una opción terapéutica.

Por último, se halla un vacío en la literatura acerca de los costes económicos tanto del EMSP como de las demás terapias planteadas, lo que indica la existencia de un campo en el que futuras investigaciones deben incidir para certificar o poner en duda los tratamientos aplicados actualmente, y para servir de apoyo en la toma de decisiones políticas en el ámbito sanitario.

9. Bibliografía.

1. Barciela López C, Carreras A, Tafunell X. Estadísticas históricas de España, siglos XIX-XX [Internet]. Segunda Edición Revisada y Ampliada. Fundación BBVA. 2005 [citado 2018 Mar 8]: 85-87, 133. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=PTkf5Sh0Ay8C&pg=PA85&lpg=PA85&dq=cifras+de+defunciones+siglo+XIX&source=bl&ots=VIt81Qdcgk&sig=VvH-s6osrxIgwC31LVZazg8JjQQ&hl=ca&sa=X&ved=0ahUKEwjEl-XPytzZAhVExxQKHRHJCcr0Q6AEIJjAA#v=onepage&q=cifras%20de%20defunciones%20siglo%20XIX&f=false>
2. Instituto Nacional de Estadística. Tasas de mortalidad por causas (lista reducida), sexo y edad [Internet]. 2016 [citado 2018 Mar 8]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p417/a2016/l0/&file=01004.px>
3. Valencia G. PL. Algunos apuntes históricos sobre el proceso salud-enfermedad. Rev Fac Nac Salud Pública [Internet]. 2007 [citado 2018 Mar 7];25(2):13–20. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2007000200003
4. Espinosa González L. Cambios del modo y estilo de vida; su influencia en el proceso salud-enfermedad. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2004 [citado 2018 Mar 8];41(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000300009
5. International Agency for Research on Cancer. Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012 [Internet]. Globocan. 2012 [citado 2018 Mar 9]. Disponible en: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx
6. Mortalidad Provincial. Tendencia de mortalidad del cáncer de próstata en hombres 1975-2015 [Internet]. Ariadna Iscii. 2015 [citado 2018 Mar 9]. Disponible en: <http://ariadna.cne.iscii.es/MapaP/>

7. Carballo Quintá M. Concepto de HBP, Anatomía y fisiología de la próstata [Internet]. Hospital Xeral-Cíes; 2012 [citado 2018 Mar 10]. Disponible en: http://www.gallegadeurologia.es/descargas/XII_Sesion_URO-MIR_2012/Dr_Manuel_Carballo.pdf
8. Heidenreich A, Bolla M, Joniau S, Matveev V, Mottet N, Schmid H, et al. Guía clínica sobre el cáncer de próstata. Eur Assoc Urol [Internet]. 2010 [citado 2018 Mar 11];18, 139. Disponible en: http://guzlop-editoras.com/web_des/med01/oncologia/tipos/pld2433.pdf
9. Watson E, Shinkins B, Frith E, Neal D, Hamdy F, Walter F, et al. Symptoms, unmet needs, psychological well-being and health status in survivors of prostate cancer: implications for redesigning follow-up. BJU Int [Internet]. 2016 Jun [citado 2018 Mar 14];117(6B):E10-9. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/bju.13122>
10. Van Tol-Geerdink JJ, Leer JWH, van Oort IM, van Lin EJNT, Weijerman PC, Vergunst H, et al. Quality of life after prostate cancer treatments in patients comparable at baseline. Br J Cancer [Internet]. 2013 May 23 [citado 2018 May 8];108(9):1784–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23612450>
11. Zelefsky MJ, Poon BY, Eastham J, Vickers A, Pei X, Scardino PT. Longitudinal assessment of quality of life after surgery, conformal brachytherapy, and intensity-modulated radiation therapy for prostate cancer. Radiother Oncol [Internet]. 2016 Ene [citado 2018 Mar 20];118(1):85–91. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167814015006684>
12. Schaaake W, Wiegman EM, de Groot M, van der Laan HP, van der Schans CP, van den Bergh ACM, et al. The impact of gastrointestinal and genitourinary toxicity on health related quality of life among irradiated prostate cancer patients. Radiother Oncol [Internet]. 2014 Feb [citado 2018 Mar 20];110(2):284–90. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24411226>

13. Khoder WY, Trottmann M, Stuber A, Stief CG, Becker AJ. Early incontinence after radical prostatectomy: a community based retrospective analysis in 911 men and implications for preoperative counseling. *Urol Oncol* [Internet]. 2013 Oct [citado 2018 Abr 23];31(7):1006–11. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1078143911003188>
14. Dijkstra-Eshuis J, Van den Bos TWL, Splinter R, Bevers RFM, Zonneveld WCG, Putter H, et al. Effect of preoperative pelvic floor muscle therapy with biofeedback versus standard care on stress urinary incontinence and quality of life in men undergoing laparoscopic radical prostatectomy: A randomised control trial. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 2015 Feb 1 [citado 2018 Abr 26];34(2):144–50. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/nau.22523>
15. Sohn DW, Hong CK, Chung DJ, Kim SH, Kim SJ, Chung J, et al. Pelvic floor musculature and bladder neck changes before and after continence recovery after radical prostatectomy in pelvic MRI. *J Magn Reson Imaging* [Internet]. 2014 Jun [citado 2018 Mar 20];39(6):1431–5. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/jmri.24299>
16. Wang W, Huang QM, Liu FP, Mao QQ. Effectiveness of preoperative pelvic floor muscle training for urinary incontinence after radical prostatectomy: a meta-analysis. *BMC Urol* [Internet]. 2014 Dic 16 [citado 2018 Mar 21];14(1):99. Disponible en: <http://bmcurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2490-14-99>
17. Hou G-L, Luo Y, Di J-M, Lu L, Yang Y, Pang J, et al. Predictors of urinary continence recovery after modified radical prostatectomy for clinically high-risk prostate cancer. *Urol J* [Internet]. 2015 Feb 22 [citado 2018 Mar 20];12(1):2021–7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25703912>
18. Palisaar JR, Roghmann F, Brock M, Lötters B, Noldus J, von Bodman C. Predictors of short-term recovery of urinary continence after radical prostatectomy.

- World J Urol [Internet]. 2015 Jun 14 [citado 2018 Mar 21];33(6):771–9. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00345-014-1340-3>
19. Franco De Castro A, Peri Cusi L, Alcaraz Asensio A. Incontinencia urinaria. Serv Urol Hosp Clínic i Prov Barcelona [Internet]. [citado 2018 Mar 21]; Disponible en: [http://www.aeu.es/UserFiles/IncontinenciaUrinariaInterna_rev\(1\).pdf](http://www.aeu.es/UserFiles/IncontinenciaUrinariaInterna_rev(1).pdf)
 20. Victorson DE, Brucker PS, Bode RK, Eton DT, Talcott JA, Clark JA, et al. Ensuring comprehensive assessment of urinary problems in prostate cancer through patient-physician concordance. Urol Oncol [Internet]. 2014 Ene [citado 2018 Mar 21];32(1):26.e25-31. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1078143912003389>
 21. Zhang AY, Fu AZ, Moore S, Zhu H, Strauss G, Kresevic D, et al. Is a behavioral treatment for urinary incontinence beneficial to prostate cancer survivors as a follow-up care? J Cancer Surviv [Internet]. 2017 Feb 24 [citado 2018 Abr 23];11(1):24–31. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s11764-016-0557-0>
 22. Hirschhorn AD, Kolt GS, Brooks AJ. A multicomponent theory-based intervention improves uptake of pelvic floor muscle training before radical prostatectomy: a “before and after” cohort study. BJU Int [Internet]. 2014 Mar 1 [citado 2018 Abr 26];113(3):383–92. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/bju.12385>
 23. Neumann P, Fuller A, Sutherland P. Verbal pelvic floor muscle instructions pre-prostate surgery assessed by transperineal ultrasound: Do men get it? Aust New Zeal Cont J [Internet]. 2015 [citado 2018 Abr 23];21(3):84–8. Disponible en: <http://web.aebcshost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=f2af6e58-371a-47cf-906c-667cfff6f46%40sessionmgr4007>
 24. Zachovajevienė B, Šiupšinskas L, Zachovajevs P, Milonas D. Dynamics of pelvic floor muscle functional parameters and their correlations with urinary incontinence in men after radical prostatectomy. Neurourol Urodyn [Internet]. 2017 Ene [citado 2018 Abr 25];36(1):126–31. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/nau.22887>

25. Ocampo-Trujillo A, Carbonell-González J, Martínez-Blanco A, Díaz-Hung A, Muñoz CA, Ramírez-Vélez R. Pre-operative training induces changes in the histomorphometry and muscle function of the pelvic floor in patients with indication of radical prostatectomy. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2014 Jul [citado 2018 Abr 25];38(6):378–84. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210480613003811>
26. Rajkowska-Labon E, Bakula S, Kucharzewski M, Śliwiński Z. Efficacy of Physiotherapy for Urinary Incontinence following Prostate Cancer Surgery. *Biomed Res Int* [Internet]. 2014 [citado 2018 Abr 23];2014:1–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24868546>
27. Manley L, Gibson L, Papa N, Beharry BK, Johnson L, Lawrentschuk N, et al. Evaluation of pelvic floor muscle strength before and after robotic-assisted radical prostatectomy and early outcomes on urinary continence. *J Robot Surg* [Internet]. 2016 Dic 9 [citado 2018 Abr 24];10(4):331–5. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s11701-016-0602-z>
28. Keller J, Wiedemann AU, Schrader M, Burkert S, Luszczynska A, Kong N. Individual and Dyadic Planning Predicting Pelvic Floor Exercise Among Prost...: EBSCOhost. *Rehabil Psychol* [Internet]. 2015 [citado 2018 May 1];60(3):222–31. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=3895d7a3-177d-4585-854b-12173c79995d%40sessionmgr4007>
29. Williams F, Imm KR, Colditz GA, Housten AJ, Yang L, Gilbert KL, et al. Physician role in physical activity for African-American males undergoing radical prostatectomy for prostate cancer. *Support Care Cancer* [Internet]. 2017 Abr 21 [citado 2018 May 1];25(4):1151–8. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00520-016-3505-7>
30. Zopf EM, Bloch W, Machtens S, Zumbé J, Rübber H, Marschner S, et al. Effects of a 15-Month Supervised Exercise Program on Physical and Psychological Outcomes in Prostate Cancer Patients Following Prostatectomy. *Integr Cancer Ther* [Internet]. 2015

- Sep 27 [citado 2018 May 1];14(5):409–18. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25917814>
31. Santa Mina D, Guglietti CL, Alibhai SMH, Matthew AG, Kalnin R, Ahmad N, et al. The effect of meeting physical activity guidelines for cancer survivors on ...: EBSCOhost. J Cancer Surviv [Internet]. 2014 [citado 2018 May 1];8:190–8. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=cf11d560-ed10-4fed-b0ed-df6014593bbb%40sessionmgr4009>
 32. Honda M, Kawamoto B, Morizane S, Hikita K, Muraoka K, Sejima T, et al. Impact of postoperative phosphodiesterase type 5 inhibitor treatment on lower urinary tract symptoms after robot-assisted radical prostatectomy: a longitudinal study. Scand J Urol [Internet]. 2017 Feb 2 [citado 2018 May 2];51(1):33–7. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681805.2016.1250810>
 33. Crevenna R, Cenik F, Margreiter M, Marhold M, Sedghi Komanadj T, Keilani M. Whole body vibration therapy on a treatment bed as additional means to treat postprostatectomy urinary incontinence. Wien Med Wochenschr [Internet]. 2017 Abr 24 [citado 2018 Abr 23];167(5–6):139–41. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s10354-016-0469-7>
 34. Hsiao C-P, Moore IMK, Insel KC, Merkle CJ. Symptom self-management strategies in patients with non-metastatic prostate cancer. J Clin Nurs [Internet]. 2014 Feb [citado 2018 Abr 23];23(3–4):440–9. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/jocn.12178>
 35. Zhang AY, Fu AZ. Cost-effectiveness of a behavioral intervention for persistent urinary incontinence in prostate cancer patients. Psychooncology [Internet]. 2016 Abr [citado 2018 Abr 23];25(4):421–7. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/pon.3849>
 36. Dorey G. Pelvic floor exercises after radical prostatectomy.: EBSCOhost. Br J Nurs [Internet]. 2013 [citado 2018 Abr 26];22(9):S4–9. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=8762ce98-7a56-47d0-a54d-d5eeb75fe791%40sessionmgr102>

37. Crowe H, Harrison A, Wootten A, Pillay Brindha, Morrison S, Martin M, et al. Evaluation of a Video Pelvic Floor Muscle Exercise Model Prior To Radical Prostatectomy. *Urol Nurs* [Internet]. 2018 [citado 2018 Abr 24];38(1):27–35. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=8a92751a-4374-414a-82cc-2b0120d0ab8f%40sessionmgr102>
38. Paich K, Dunn R, Skolarus T, Montie J, Hollenbeck B, Palapattu G, et al. Preparing Patients and Partners for Recovery From the Side Effects of Prostate Cancer Surgery: A Group Approach. *Urology* [Internet]. 2016 Feb [citado 2018 May 2];88:36–42. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0090429515009358>
39. Keller J, Wiedemann AU, Hohl DH, Scholz U, Burkert S, Schrader M, et al. Predictors of dyadic planning: Perspectives of prostate cancer survivors and their partners. *Br J Health Psychol* [Internet]. 2017 Feb [citado 2018 May 1];22(1):42–59. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/bjhp.12216>

10. Anexos

Anexo 1. Tasa de mortalidad según causa a principios de s. XX y en 2016 (tasas por 100.000 personas) ^(1, 2).

Causas de muerte	Tasa de mortalidad a principios del s. XX	Causas de muerte	Tasa de mortalidad en 2016
Diarrea-gastritis-enteritis	301	Enfermedades del sistema circulatorio	257,862
Gripe-neumonía-bronquitis	196	Tumores	243,139
Enfermedades cardiovasculares	192	Enfermedades del sistema respiratorio	100,778
Tuberculosis respiratoria	103	Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	54,329
Enfermedades de la primera infancia	100	Trastornos mentales y del comportamiento	45,166
Otras enfermedades infecciosas y parasitarias	98	Enfermedades del sistema digestivo	43,263

Fuente: Estadísticas históricas de España s. XIX-XX, e Instituto Nacional de Estadística.

Anexo 2. Características de los artículos incluidos.

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
1	Physician role in physical activity for African-American males undergoing radical prostatectomy for prostate cancer.	Pubmed	2017	Estados Unidos.	Williams, F., et al.	Estudio de cohortes.			La correcta prescripción por parte de sanitarios del ejercicio físico como tratamiento recuperador funcional es muy importante para los pacientes. Tras su ejecución manifestaron mejoras en los síntomas post-quirúrgicos a pesar de detectar varias barreras a la hora de llevarlo a cabo.	
2	Impact of postoperative phosphodiesterase type 5 inhibitor treatment on lower urinary tract symptoms after robot-assisted radical prostatectomy: a longitudinal study.	Pubmed	2017	Japón.	Honda, M., et al.	ECAC.				El inhibidor de la fosfodiesterasa tipo 5 es un fármaco efectivo para tratar la disfunción sexual existente después de la prostatectomía radical. Sin embargo, no se obtuvieron mejoras en la recuperación de la continencia urinaria.

Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
3	Predictors of dyadic planning: Perspectives of prostate cancer survivors and their partners.	Pubmed	2017	Alemania.	Keller, J., et al.	ECnC		Se determinó la existencia de diversos factores predictores de la planificación diádica como modelo de elección a la hora de llevar a cabo un cambio comportamental, reportando a su vez mejoras en la recuperación de la continencia urinaria.		
4	Whole body vibration therapy on a treatment bed as additional means to treat postprostatectomy urinary incontinence.	Pubmed	2017	Alemania.	Crevenna, R., et al.	Caso clínico.	Es el tratamiento principal no invasivo en las situaciones de IU tras prostatectomía.			Se analizó un caso de IU grave que no remitía con ejercicios del suelo pélvico. Se aplicó una terapia de vibración de alta intensidad por todo el cuerpo cumplimentando el tratamiento previo y revirtiendo su situación.

Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
5	Evaluation of pelvic floor muscle strength before and after robotic-assisted radical prostatectomy and early outcomes on urinary continence.	Pubmed	2016	Reino Unido.	Manley, L., et al.	Estudio de cohortes.	Se ha demostrado que la ejecución de ejercicios sobre el suelo pélvico instruidos por un especialista tanto antes como después de la intervención, aumenta la fuerza de dicha zona, lo que a su vez está relacionado con una disminución de la IU.			
6	Preparing Patients and Partners for Recovery From the Side Effects of Prostate Cancer Surgery: A Group Approach.	Pubmed	2016	Estados Unidos.	Paich, K., et al.	ECnC				Se evaluó la realización de unos seminarios informativos acerca de los efectos secundarios y la forma de tratar su rehabilitación preoperatoriamente a parejas en cuyo hombre iba a ser operado. Los resultados destacaron su eficacia en cuanto a expectativas y afrontamiento.

Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
7	Dynamics of pelvic floor muscle functional parameters and their correlations with urinary incontinence in men after radical prostatectomy.	Pubmed	2015	Lituania.	Zachovajevienė, B., et al.	Estudio de series de casos.	Se evaluó la relación entre la fuerza y la resistencia del suelo pélvico con la IU, obteniendo que ambas tenían un impacto directo en el nivel de incontinencia aunque el de la fuerza era mayor, lo cual indica la necesidad de aplicar ejercicios sobre el suelo pélvico antes de la operación.			
8	Individual and dyadic planning predicting pelvic floor exercise among prostate cancer survivors.	Cinahl	2015	Alemania.	Keller, J., et al.	ECnC.		Se estudió la relación entre el grado de incontinencia, la planificación individual o diádica y la ejecución de los ejercicios, obteniendo que una planificación diádica no aporta beneficios en la adquisición del hábito pero si en su mantenimiento.		

Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
9	Cost-effectiveness of a behavioral intervention for persistent urinary incontinence in prostate cancer patients.	Pubmed	2016	Estados Unidos.	Zhang AY., et al.	ECAC.	Se demostró la necesidad coste-efectiva de la realización de una intervención conductual bien telefónica o presencial como suplemento de los ejercicios del suelo pélvico, ya que de no intervenir, el futuro coste de los problemas derivados de una persistente incontinencia pueden ser mayores.			
10	Effects of a 15-Month Supervised Exercise Program on Physical and Psychological Outcomes in Prostate Cancer Patients Following Prostatectomy: The ProRehab Study.	Pubmed	2015	Alemania.	Zopf, EM., et al.	ECnAC.			Se llevó a cabo una intervención aplicando un programa de ejercicios físicos supervisados, los cuales tras analizar su efecto, se comprobó que reportaron beneficios en gran parte de las variables analizadas, estando entre ellas la IU y los síntomas urinarios.	

Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
11	Effectiveness of preoperative pelvic floor muscle training for urinary incontinence after radical prostatectomy: a meta-analysis.	Pubmed	2014	China.	Wang, W., et al.	Meta-análisis.	La ejecución de ejercicios sobre el suelo pélvico antes y después de la intervención no reportó mejoras en el restablecimiento de la continencia, sin embargo no se pudo definir su eficacia en relación al tiempo de incontinencia y la calidad de vida respecto a la ejecución de ejercicios únicamente después de la operación.			
12	Efficacy of physiotherapy for urinary incontinence following prostate cancer surgery.	Pubmed	2014	Polonia	Rajkowska-Labon, E., et al.	ECnAC.	Se analizaron 3 grupos, uno con ejercicios del suelo pélvico con retroalimentación, otro solo con los ejercicios, y otro sin intervención alguna. Los resultados determinaron la eficacia de aplicar ejercicios sobre el suelo pélvico, pero la retroalimentación no reportó resultados significativos.			

Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
13	Pre-operative training induces changes in the histomorphometry and muscle function of the pelvic floor in patients with indication of radical prostatectomy.	Pubmed	2014	Colombia.	Ocampo-Trujillo, Á., et al.	ECAC.	Un entrenamiento intenso de EMSP previo a la intervención quirúrgica reporta cambios en la histomorfometría del suelo pélvico, lo que a su vez se traduce en un aumento de la continencia urinaria post-quirúrgica.			
14	Effect of preoperative pelvic floor muscle therapy with biofeedback versus standard care on stress urinary incontinence and quality of life in men undergoing laparoscopic radical prostatectomy: a randomised control trial.	Pubmed	2015	Holanda.	Dijkstra-Eshuis, J., et al.	ECAC.	Los ejercicios sobre el suelo pélvico antes de realizar la intervención quirúrgica no provocan efectos positivos en la IU post-quirúrgica.			
15	A multicomponent theory-based intervention improves uptake of pelvic floor muscle training before radical prostatectomy: a 'before and after' cohort study.	Pubmed	2014	Australia.	Hirschhorn, AD., et al.	Estudio de cohortes.	Una intervención multicomponente de barreras y facilitadores fue efectiva para mejorar la provisión de ejercicios pre-operatorios. Los pacientes que recibieron estos ejercicios manifestaron menores síntomas urológicos después de la operación.			

Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
16	Symptom self-management strategies in patients with non-metastatic prostate cancer.	Pubmed	2014	Estados Unidos.	Hsiao, CP., et al.	Estudio transversal	En general, los ejercicios de Kegel son la estrategia de elección de los pacientes y a su vez la más efectiva para aliviar y tratar los síntomas urinarios presentes tras la intervención.			
17	Early incontinence after radical prostatectomy: a community based retrospective analysis in 911 men and implications for preoperative counseling.	Pubmed	2013	Alemania.	Khoder, WY., et al.	Estudio transversal	Los ejercicios deben iniciarse a la retirada del catéter vesical, y su eficacia depende de la intensidad de los programas y de la interacción con los profesionales rehabilitadores.			Los pacientes que van a someterse a una prostatectomía deben recibir cierta información acerca de los efectos secundarios de la intervención y la necesidad de iniciar su rehabilitación de forma temprana.
18	Verbal pelvic floor muscle instructions pre-prostate surgery assessed by transperineal ultrasound: Do men get it?	Cinahl	2015	Australia.	Neumann, P., et al.	ECnC.	La instrucción verbal en la correcta realización de los ejercicios previa a la intervención, provoca que los pacientes los ejecuten adecuadamente y por lo tanto sean efectivos.			

Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
19	Evaluation of a Video Pelvic Floor Muscle Exercise Model Prior To Radical Prostatectomy.	Cinahl	2018	Australia.	Crowe, H., et al.	ECAC.	La instrucción mediante un video DVD sobre la correcta realización de los ejercicios del suelo pélvico no ofrece mejores resultados en la recuperación de la incontinencia, y muestra la existencia de desconfianza y una poca habilidad para ejecutarlos adecuadamente.			
20	Is a behavioral treatment for urinary incontinence beneficial to prostate cancer survivors as a follow-up care?	Cinahl	2017	Estados Unidos.	Zhang, A., et al.	ECAC.	Se analizó el impacto clínico de la realización de los ejercicios y se trató de identificar las barreras existentes en aquellos pacientes que no accedían a realizar tal tratamiento, con la finalidad de poder actuar sobre ellas para que el mayor número acceda a su realización.			

Tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes con cáncer de próstata sometidos a prostatectomía

	Estudio	Base de datos	Año	País	Autor/es	Tipo de estudio	EMSP	Planificación individual o diádica del EMSP	Actividad física	Otros tratamientos alternativos
21	The effect of meeting physical activity guidelines for cancer survivors on quality of life following radical prostatectomy for prostate cancer.	Cinahl	2014	Canadá	Santa Mina, D., et al.	Estudio de cohortes.			Se evaluó la aplicación de una guía de ejercicio físico semanal antes de la intervención quirúrgica, lo que a posteriori propició unos niveles de incontinencia menores, con respecto al grupo que no desarrolló la actividad física.	
22	Pelvic floor exercises after radical prostatectomy.	Cinahl	2013	Reino Unido.	Dorey, G., et al.	Revisión narrativa.	Los ejercicios únicamente después de la intervención ofrecen mejoras en la incontinencia, aunque existe cierta duda en la frecuencia y el tiempo que deben realizarse, y por quién deben ser instruidos.			

Fuente: Elaboración propia.